(19) BUNDESREPUBLIK **DEUTSCHLAND**

10 Offenlegungsschrift ① DE 3836566 A1

(51) Int. Cl. 5: B 66 F 3/12



②1) Aktenzeichen: P 38 36 566.9 Anmeldetag: 27. 10. 88 Offenlegungstag:

3. 5.90

(71) Anmelder:

Vermop Salmon GmbH, 6980 Wertheim, DE

Keil, R., Dipl.-Phys. Dr.phil.nat.; Schaafhausen, L., Dipl.-Phys.; Weinkauff, W., Dipl.-Ing., Pat.-Anwälte, 6000 Frankfurt

② Erfinder:

Zöller, Hans-Dieter, 8763 Klingenberg, DE; Kühlinger, Gerhard, 6980 Wertheim, DE

(A) Vorrichtung zum Anheben, Verfahren und Absetzen eines Möbelstücks

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum Anheben, Verfahren und Absetzen eines Möbelstücks, welches zwischen seinen Aufstandselementen einen bodenseitigen Freiraum aufweist, wie beispielsweise einen Tisch, mit einem zum Unterfahren des Möbelstücks ausgebildeten fahrbaren Tragrahmen mit einer Hubeinrichtung, welche mindestens ein, vorzugsweise zwei in seitlichem Abstand voneinander angeordnete, anhebbare und absenkbare Lastaufnahmemittel zum Untergreifen des Möbelstücks aufweist.

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum Anheben, Verfahren und Absetzen eines Möbelstücks, welches zwischen seinen Aufstandselementen einen bodenseitigen Freiraum aufweist, wie beispielsweise ein Tisch.

Bei der Reinigung von Büroräumen oder beispielsweise von Schulklassenzimmern müssen von Zeit zu Zeit die Schreibtische bzw. Schultische verrückt wer- 10 den, um eine Fußbodenreinigung auch in diesen Bereichen durchführen zu können. Diese Arbeiten gestalten sich jedoch mühsam und zeitaufwendig. Zudem besteht bei einem Verrücken der u.U. schweren Schreibtische oder Tische von Hand die Gefahr einer Beschädigung 15 des jeweiligen Möbelstücks oder gar eine Verletzungsgefahr für die mit der Reinigung beschäftigten Personen.

Davon ausgehend liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zu schaffen, welche bei ein- 20 fachem Aufbau ein leichtes und sicheres Anheben, Verfahren und Absetzen von Möbelstücken, welche zwischen ihren Aufstandselementen einen bodenseitigen Freiraum aufweisen, wie beispielsweise Tische, ermög-

Die Lösung dieser Aufgabe ist nach der Erfindung im wesentlichen gekennzeichnet durch einen zum Unterfahren des Möbelstückes ausgebildeten fahrbaren Tragrahmen mit einer Hubeinrichtung, welche mindestens ein, vorzugsweise zwei in seitlichem Abstand voneinan- 30 der angeordnete anhebbare und absenkbare Lastaufnahmemittel zum Untergreifen des Möbelstücks aufweist.

Durch die erfindungsgemäße Vorrichtung lassen sich die Möbelstücke, wie beispielsweise Schreibtische oder 35 Tische mühelos verrücken, so daß die für eine vollständige Reinigung eines Büroraumes oder eines Klassenzimmers benötigte Zeit erheblich verkürzt ist. Hierzu wird die erfindungsgemäße Vorrichtung mit ihren von unter den Aufbau des jeweiligen Möbelstückes, beispielsweise unter die Tischplatte, gefahren, sodann durch Betätigung der Hubeinrichtung das Möbelstück angehoben, welches dann durch den fahrbar ausgebildeten Tragrahmen ohne großen Kraftaufwand von der zu 45 reinigenden Aufstandsfläche bzw. von dem Fußbodenbereich verschoben und nach der Reinigung wieder abgesetzt werden kann.

Nach einer ersten besonderen Ausführungsform der Erfindung ist es vorgesehen, daß die Vorrichtung einen 50 Kniehebelmechanismus aufweist, mittels dessen die Lastaufnahmemittel relativ zu dem Tragrahmen höhenverstellbar sind, wodurch eine konstruktionstechnik einfache und handhabungsmäßig bequeme Höhenverstellung bei geringem Kraftaufwand für das Anheben er- 55 Erfindung die Fußbetätigungsstange in Längsrichtung reicht ist.

Nach einer weiteren Ausführungsform der Erfindung ist es vorgesehen, daß die Hubeinrichtung für eine mechanische Fußbetätigung ausgebildet ist. Die erfindungsgemäße mechanische Hubeinrichtung ist praktisch wartungsfrei. Durch die Fußbetätigung ist eine besonders einfache Handhabung erreicht, indem sich durch eine einzige Fußbetätigung das jeweilige Möbelstück angehoben ist. Gleichzeitig dabei die Hände der jeweiligen Bedienungsperson frei, um das Möbelstück 65 während der Hubbewegung ggf. auf der Vorrichtung zu fixieren.

Nach einer weiteren Ausführungsform der Erfindung

ist es vorgesehen, daß ein Schwenkarm des jeweiligen Kniehebelmechanismus im Bereich seines einen Armendes an einer längsverschieblich auf einem sich an dem Tragrahmen im wesentlichen senkrecht nach oben erstreckenden Rohrstück angeordneten Buchse angelenkt ist, welche ein Widerlager für einen Anschlag eines in dem Rohrstück teleskopartig geführtes Übertragungsteils des jeweiligen Lastaufnahmemittels bildet. Werden die Schwenkarme der Kniehebelmechanismen betätigt, so gleiten die Buchsen auf den Rohrstücken senkrecht nach oben, wobei sich die in den Rohrstücken geführten Übertragungsteile nach oben verschieben und das Möbelstück zum nachfolgenden Verfahren anheben. Diese konstruktiv besonders einfache und sichere Ausführungsform einer Hubeinrichtung zeichnet sich darüber hinaus durch einen geringen Kraftaufwand bei ihrer Betätigung aus.

Der jeweils mit dem durch die zugeordnete Buchse gebildeten Widerlager zusammenwirkenden Anschlag ist nach einer weiteren Ausführungsform der Erfindung, vorzugsweise stufenlos, an dem jeweiligen Übertragungsteil verstellbar und z.B. mittels Knebel arretierbar. Die erfindungsgemäße Vorrichtung läßt sich damit in einfacher Weise an die Höhe des jeweiligen Aufbaus, beispielsweise eines Querträgers eines Tisches oder der Tischplatte, anpassen.

Besonders vorteilhaft ist es, wenn nach einer weiteren Ausführungsform der Erfindung die Übertragungsteile austauschbar in den jeweiligen Rohrstutzen geführt sind, so daß unterschiedliche Lastaufnahmemittel, beispielsweise entsprechend der jeweiligen Breite des Möbelstückes eingesetzt werden können.

Nach einem anderen Vorschlag der Erfindung sind die Anschläge als auf den, vorzugsweise als Rundrohre ausgebildeten, Übergangsteilen längsverschiebliche und arretierbare Hülsen ausgebildet so daß eine besonders einfache Höhenverstellung der Übertragungsteile bzw. der Lastaufnahmemittel erreicht ist.

Um eine gleichmäßige Kraftübertragung der Kniehedem Tragrahmen zwischen den Aufstandselementen 40 belmechanik auf die Übertragungsmittel zu erreichen, sollten erfindungsgemäß sich die jeweils einander zugeordneten Hülsen und Buchsen in Anlagestellung stirnseitig aufeinander abstützen.

Auch ist es nach der Erfindung vorgesehen, daß die Rohrstücke eine die untere Stellung der jeweiligen Buchse begrenzenden Anschlag aufweisen.

Für eine besonders einfache Handhabung sind nach einem weiteren Vorschlag der Erfindung die freien Armenden der Schwenkarme des Kniehebelmechanismus mittels einer Fußbetätigungsstange miteinander verbunden. Durch einen einzigen Fußtritt auf die Fußbetätigungsstange erfolgt damit das Anheben des Mö-

Dabei erstreckt sich nach einer Ausführungsform der des Tragrahmens und ist für ein Anheben der Lastaufnahmemittel mit dem freien Armenden der Schwenkarme des Kniehebelmechanismus von einer oberen in eine, vorzugsweise mittels eines Anschlages begrenzte untere Stellung verschwenkbar. Zum Anheben des jeweiligen Möbelstückes eines leichten Fußtrittes auf die Fußbetätigungsstange, worauf die Hubeinrichtung zum Anheben der Lastaufnahmemittel bzw. des jeweiligen Möbelstückes in Gang gesetzt wird.

Konstruktionstechnisch besonders günstig ist es, wenn der die Schwenkbewegung der Fußbetätigungsstange begrenzende Anschlag erfindungsgemäß im Schwenkweg des Schwenkarms mindestens eines Knie-

hebelmechanismus angeordnet, vorzugsweise als seitlicher Wandungsfortsatz des an dem einen Rohrstück angeordneten Anschlag für die Buchse ausgebildet ist. Eine Fehlbedienung der erfindungsgemäßen Vorrichtung bzw. eine Beschädigung der Hubeinrichtung ist damit ausgeschlossen und ebenfalls eine Unfallgefahr bei einem Überschwenken der Schwenkarme der Kniehebelmechanismen mit einem ggf. unbeabsichtigten Absenken der Lastmittel vorgebaut.

Für eine sichere und zuverlässige Aufnahme des je- 10 weiligen Möbelstückes können nach einer besonderen Ausführungsform der Erfindung die Lastaufnahmemittel jeweils einen an dem Übertragungsteil angebrachten, z.B. im wesentlichen U-förmigen Tragbügel vorzugsweise mit nach oben weisenden Bügelenden auf- 15 weisen. Die nach oben weisenden Bügelenden der U-förmigen Tragbügel können beispielsweise im Falle eines Tisches seine Tischplatte seitlich übergreifen, so daß dieser beim anschließenden Verfahren in seiner Lage fixiert ist.

Zu diesem Zweck können auch die Bügelenden erfindungsgemäß als Anschlagmittel für das aufzunehmende Möbelstück ausgebildet sein.

Eine besonders verwindungssteife Vorrichtung mit großer Tragkraft läßt sich nach einem weiteren Gedan- 25 ken der Erfindung dadurch erreichen, daß der Tragrahmen einen sich vorzugsweise mittig zwischen zwei Seitenständern erstreckenden Verbindung aufweist, über dessen Enden die Rohrstücke angeordnet sind.

Bei einer Ausführungsform der Erfindung sind die 30 Seitenständer bügelförmig mit nach unten weisenden Bügelenden ausgebildet, in deren Öffnungen, vorzugsweise als Lenkrollen ausgeführte, Laufräder, ggf. einsetzbar gehalten sind. Durch die Ausbildung der Seitenständer als Bügel ist eine große Standsicherheit der erfindungsgemäßen Vorrichtung erreicht. Im Falle von als Lenkrollen ausgebildeten Laufrädern ergibt sich eine bequeme Verfahrbarkeit der erfindungsgemäßen Vorrichtung. Die Bügelform der Seitenständer mit nach unten weisenden offenen Bügelenden ermöglicht zudem 40 ein einfaches Einsetzen bzw. Austauschen von ggf. im Laufe der Zeit beschädigten Laufrädern.

Um die Drehbarkeit der Lenkräder bzw. Laufrollen während des Verfahrens des jeweiligen Möbelstückes behindern können die Bügelenden erfindungsgemäß jeweils eine Abdeckung für das zugeordnete Laufrad aufweisen.

Auch kann es sich nach einer weiteren Ausführungsform der Erfindung empfehlen, daß an den Seitenstän- 50 dern jeweils nach außen gerichtete Pufferbügel vorgesehen sind, so daß ein Anschlagen des Tragrahmens, insbesondere der Hubeinrichtung an weiteren Möbelstücken o.dgl., was sonst möglicherweise zu einer ungewollten Betätigung der Hubeinrichtung führen könnte, 55 vermieden ist.

Zweckmäßigerweise bestehen der Tragrahmen, die Hubeinrichtung und/oder die Lastaufnahmemittel aus Metall, z.B. Stahlrohren und/oder -profilen.

möglichkeiten der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels anhand der Zeichnung. Dabei bilden alle beschriebenen und/oder bildlich dargestellten Merkmale für sich oder in beliebiger sinnvoller Kombination den 65 Gegenstand der vorliegenden Erfindung, auch unabhängig von ihrer Zusammenfassung in den Schutzansprüchen oder deren Rückbeziehung.

Die in der einzigen Figur gezeigte mögliche Ausführungsform einer Vorrichtung zum Anheben, Verfahren und Absetzen eines Möbelstücks weist einen zum Unterfahren des Möbelstückes ausgebildeten fahrbaren Tragrahmen 1 mit einer Hubeinrichtung auf, welche zwei in seitlichem Abstand voneinander angeordnete anhebbare und absenkbare Lastaufnahmemittel 2 zum Untergreifen des Möbelstücks besitzt.

Der Tragrahmen 1 ist von zwei in Abstand voneinander angeordneten bügelförmigen Seitenständer 18 mit mittig zwischen den Seitenständern 18 angeordnetem Verbindungssteg 17. Die Seitenständer 18 sind aus Rundrohr gebogen mit nach unten offenen Öffnungen ihrer Bügelenden 18', in welche als Lenkrollen ausgebildete Laufräder 19 eingesetzt sind und bei Bedarf ausgetauscht werden können. Um ein Anschlagen des Tragrahmens 1, insbesondere ein ungewolltes Betätigen der weiter unten beschriebenen Hubeinrichtung zu verhindern, sind im Bereich der Bügelenden 18' der Seitenständer 12 jeweils nach außen weisende Pufferbügel 20 angebracht.

Auf der Oberseite des in dem hier gewählten Ausführungsbeispiel als Vierkantrohr ausgebildeten Verbindungssteges 17 ist im Bereich der Stegenden jeweils ein sich im wesentlichen senkrecht nach oben erstreckendes Rohrstück 7 angeschweißt, in welchem ein als Rundrohr mit einem an dem Innendurchmesser des Rohrstückes 7 angepaßtes Übertragungsteil 9 des jeweiligen Lastaufnahmemittels 2 teleskopartig geführt ist. An den Übertragungsteil 9 der Lastaufnahmemittel 2 sind zum Untergreifen des jeweiligen Möbelstückes, beispielsweise einer Tischplatte oder eines Querträgers eines Tisches, Tragbügel 16 mit nach oben weisenden Bügelenden 16' angeschweißt, zwischen welchen die Tischplatte des aufzunehmenden Möbelstückes aufgenommen ist und welche gleichzeitig als Anschlagmittel dienen.

Zum Anheben und Absenken der Lastaufnahmemittel 2 weist die Hubeinrichtung 2 jedem Lastaufnahmemittel 2 zugeordnete Kniehebelmechanismen 3 auf. Die beiden Kniehebelmechanismen 3 bestehen jeweils aus einem Schwenkarm 4 und einem Stützarm 5, welcher mit seinem einen Ende drehbar an dem Schwenkarm 4 gelagert und mit seinem nach unten weisenden Ende an der Innenseite des zugeordneten Rohrstückes 7 angebeispielsweise durch die Beine eines Tisches nicht zu 45 lenkt ist. Der Schwenkarm 4 wiederum ist mit seinem oberen Armende 6 umfangsseitig an einer Buchse 8 angelenkt, welche längsverschieblich auf dem jeweiligen Rohrstück 7 angeordnet ist. Dabei bildet die Buchse 8 mit ihrer oberen Stirnseite ein Widerlager für eine auf dem Übertragungsteil 9 des Lastaufnahmemittels 2 aufgeschobene und mittels eines Knebels 10 höhenverstellbare Hülse 11. Durch die Hülse 11 mit Knebel 10 läßt sich gleichzeitig die Winkellage des Lastaufnahmemittels 2 bzw. ihres Tragbügels 16 bezüglich des Tragrahmens 1 verändern. Die Längsverschieblichkeit der Hülsen 8 an den Rohrstückes 7 ist nach unten hin durch einen ringförmigen Anschlag 12 an dem jeweiligen Rohrstück 7 begrenzt.

Wie weiterhin aus der Figur ersichtlich, sind die freien Weitere Ziele, Vorteile, Merkmale und Anwendungs- 60 Armenden 13 der Schwenkarme 4 mittels einer Fußbetätigungsstange 14 miteinander verbunden. In eingefahrener Stellung der Lastaufnahmemittel 2 befindet sich die Fußbetätigungsstange 14 bzw. sind die Kniehebelmechanismen 3 in der im linken Teilbild der Figur gezeigten oberen Stellung. Zum Ausfahren der Lastaufnahmemittel 2 bzw. Anheben des jeweiligen Möbelstücks wird die Fußbetätigungsstange 14 durch einen einzigen Fußtritt in Richtung des Verbindungssteges 17 20

25

35

40

45

5

6

in die im rechten Teilbild der Figur gezeigten Stellung nach unten verschwenkt, bis der Schwenkarm 4 des einen Kniehebelmechanismus 3 an einen als seitlicher Wandungsfortsatz 15 an dem einen Rohrstück 7 angeordneten Anschlag 12 für die Buchse 8 anschlägt. Durch das Verschwenken der Fußbetätigungsstange 14 nach unten werden die auf den Rohrstücken 7 angeordneten Buchsen 8 durch die Kniehebelmechanismus 3 nach oben verschoben. Dies führt wiederum zu einer Aufwärtsbewegung der mit den Übertragungsteilen 9 der 10 Lastaufnahmemittel 2 fest verbundenen Buchsen 11, wodurch die Übertragungsmittel 9 aus den Rohrstücken 7 ausgefahren und die Hubbewegung der Lastaufnahmemittel 2 bewerkstelligt ist. Soll das Möbelstück wieder abgesetzt werden, so wird die Fußbetätigungsstan- 15 ge 14 wieder nach oben verschwenkt, wodurch die Lastaufnahmemittel 2 mit ihrem Übertragungsteil 9 wieder in die Rohrstücke eingefahren werden.

Bezugszeichenliste:

- 1 Tragrahmen
- 2 Lastaufnahmemittel
- 3 Kniehebelmechanismus
- 4 Schwenkarm
- 5 Stützarm
- 6 Armende
- 7 Rohrstück
- 8 Buchse
- 9 Übertragungsteil
- 10 Knebel
- 11 Anschlag, Hülse
- 12 Anschlag
- 13 Armende
- 14 Fußbetätigungsstange
- 15 Anschlag, Wandungsfortsatz
- 16 Tragbügel
- 16' Bügelenden
- 17 Verbindungssteg
- 18 Seitenständer
- 18' Bügelenden
- 19 Laufräder
- 20 Pufferbügel

Patentansprüche

- 1. Vorrichtung zum Anheben, Verfahren und Absetzen eines Möbelstücks, welches zwischen seinen Aufstandselementen einen bodenseitigen Freiraum aufweist, wie beispielsweise ein Tisch, gekennzeichnet durch einen zum Unterfahren des Möbelstückes ausgebildeten fahrbaren Tragrahmen (1) mit einer Hubeinrichtung, welche mindestens ein, vorzugsweise zwei in seitlichem Abstand voneinander angeordnete, anhebbare und absenkbare Lastaufnahmemittel (2) zum Untergreifen des Möbelstückes aufweist.
- 2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sie einen Kniehebelmechanismus (3) aufweist, mittels dessen die Lastaufnahmemittel (2) 60 relativ zu dem Tragrahmen (1) höhenverstellbar sind
- 3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Hubeinrichtung für eine mechanische Fußbetätigung ausgebildet ist.
- 4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß ein Schwenkarm (4) des jeweiligen Kniehebelmechanismus (3) im Bereich seines einen

Armendes (6) an einer längsverschieblich auf einem sich an dem Tragrahmen (1) im wesentlichen senkrecht nach oben erstreckenden Rohrstück (7) angeordneten Buchse (8) angelenkt ist, welche ein Widerlager für einen Anschlag (11) eines in dem Rohrstück (7) teleskopartig geführten Übertragungsteils (9) des jeweiligen Lastaufnahmemittels (2) bildet.

5. Vorrichtung nach Ansprüch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der jeweilige Anschlag (11), vorzugsweise stufenlos, an dem jeweiligen Übertragungsteil (9) verstellbar und, z.B. mittels Knebel (10) arretierbar ist.

6. Vorrichtung nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Übertragungsteile (9) austauschbar in dem jeweiligen Rohrstutzen (7) geführt sind.

7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 4 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Anschläge (11) als auf den vorzugsweise als Rundrohre ausgebildete, Übertragungsteilen (9) längsverschiebliche und arretierbare Hülsen ausgebildet sind.

8. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß sich die jeweils einander zugeordneten Hülsen (11) und Buchsen (8) in Anlagestellung stirnseitig aufeinander abstützen.

9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 4 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Rohrstücke (7) eine die untere Stellung der jeweiligen Buchse (8) begrenzenden Anschlag (12) aufweisen.

10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 4 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die freien Armenden (13) der Schwenkarme (4) des Kniehebelmechanismus (3) mittels einer Fußbetätigungsstange (14) miteinander verbunden sind.

11. Vorrichtung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Fußbetätigungsstange (14) sich in Längsrichtung des Tragrahmens (1) erstreckt und für ein Anheben der Lastaufnahmemittel (2) mit den freien Armenden (13) der Schwenkarme (4) des Kniehebelmechanismus (3) von einer oberen in eine, vorzugsweise mittels eines Anschlages (15) begrenzte untere Stellung verschwenkbar

12. Vorrichtung nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß der die Schwenkbewegung der Fußbetätigungsstange (14) begrenzende Anschlag (15) im Schwenkweg des Schwenkarms (4) mindestens eines Kniehebelmechanismus (3) angeordnet, vorzugsweise als seitlicher Wandungsfortsatz des an dem einen Rohrstück (7) angeordneten Anschlag (12) für die Buchse (8) ausgebildet ist.

13. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 4 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Lastaufnahmemittel (2) jeweils einen an dem Übertragungsteil (9) angebrachten z.B. im wesentlichen U-förmigen Tragbügel (16) vorzugsweise mit nach oben weisenden Bügelenden (16') aufweisen.

14. Vorrichtung nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Bügelenden (16') als Anschlagmittel für das aufzunehmende Möbelstück ausgebildet sind.

15. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß der Tragrahmen (1) einen sich, vorzugsweise mittig zwischen zwei Seitenständern (18) erstreckenden Verbindungssteg (17) aufweist, über dessen Enden die Rohrstücke (7) angeordnet sind.

16. Vorrichtung nach Anspruch 15, dadurch ge-

kennzeichnet, daß die Seitenständer (18) bügelförmig mit nach unten weisenden Bügelenden (18) ausgebildet sind, in deren Öffnungen, vorzugsweise als Lenkrollen ausgeführte, Laufräder (19), ggf. lösbar, gehalten sind.

17. Vorrichtung nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, daß die Bügelenden (18') jeweils eine Abdeckung für das zugeordnete Laufrad (19) aufweisen.

18. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 15 bis 10 17, dadurch gekennzeichnet, daß an den Seitenständern (18) jeweils nach außen gerichtete Pufferbügel (20) vorgesehen sind.

19. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Tragrahmen (1), die Hubeinrichtung und/oder die Lastaufnahmemittel (2) aus Metall, z.B. Stahlrohren
und/oder-profilen bestehen.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

20

25

30

35

40

45

50

55

60

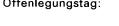
Nummer:

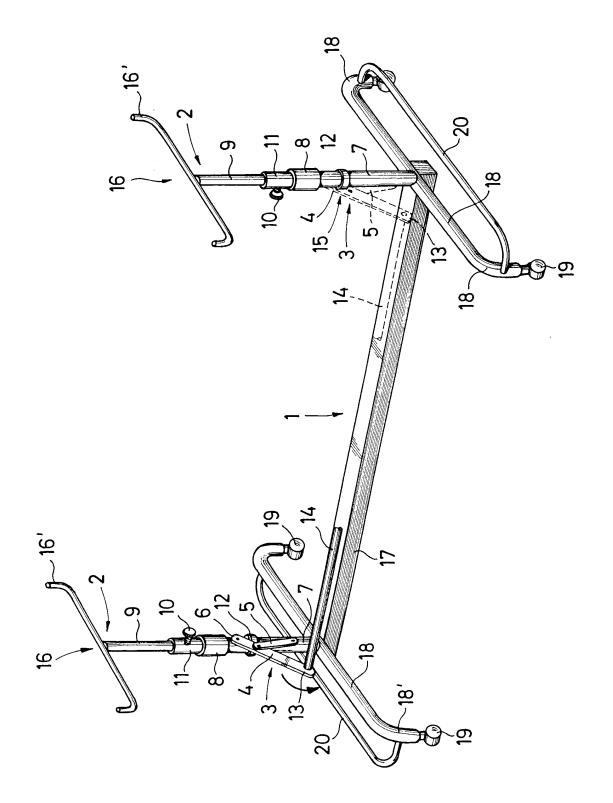
DE 38 36 566 A1 B 66 F 3/12

Int. Cl.5:

3. Mai 1990

Offenlegungstag:





PUB-NO: DE003836566A1

DOCUMENT- DE 3836566 A1

IDENTIFIER:

TITLE: Device for lifting, moving and

setting down a piece of

furniture

PUBN-DATE: May 3, 1990

INVENTOR-INFORMATION:

NAME COUNTRY

ZOELLER, HANS-DIETER DE

KUEHLINGER, GERHARD DE

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME COUNTRY

VERMOP SALMON GMBH DE

APPL-NO: DE03836566

APPL-DATE: October 27, 1988

PRIORITY-DATA: DE03836566A (October 27, 1988),

DE08813480U (October 27, 1988)

INT-CL (IPC): B66F003/12

EUR-CL (EPC): A47B091/00, B66F007/06

US-CL-CURRENT: 254/9R, 254/131

ABSTRACT:

CHG DATE=19990617 STATUS=O> The invention relates to a device for lifting, moving and setting down a piece of furniture which has a floor-side clearance space between its supporting elements, such as, for example, a table with a movable supporting frame designed to move under the piece of furniture and having a lifting device which has at least one, preferably two liftable and lowerable load-suspension means, arranged at a lateral distance from one another, for reaching under the piece of furniture.